

## Марковские цепи (1)

Дана матрица переходов цепи Маркова. Найти стационарное распределение цепи.

**Задача i-22.1.**

$$P = \begin{vmatrix} 0.4 & 0.4 & 0.2 \\ 0.4 & 0.3 & 0.3 \\ 0.7 & 0.1 & 0.2 \end{vmatrix}$$

**Задача i-22.2.**

$$P = \begin{vmatrix} 0.1 & 0.3 & 0.6 \\ 0.3 & 0.3 & 0.4 \\ 0.6 & 0.3 & 0.1 \end{vmatrix}$$

**Задача i-22.3.**

$$P = \begin{vmatrix} 0.4 & 0.3 & 0.3 \\ 0.1 & 0.1 & 0.8 \\ 0.5 & 0.2 & 0.3 \end{vmatrix}$$

**Задача i-22.4.**

$$P = \begin{vmatrix} 0.3 & 0.4 & 0.3 \\ 0.2 & 0.1 & 0.7 \\ 0.7 & 0.2 & 0.1 \end{vmatrix}$$

**Задача i-22.5.**

$$P = \begin{vmatrix} 0.3 & 0.3 & 0.4 \\ 0.4 & 0.1 & 0.5 \\ 0.7 & 0.2 & 0.1 \end{vmatrix}$$

**Задача i-22.6.**

$$P = \begin{vmatrix} 0.2 & 0.4 & 0.4 \\ 0.4 & 0.1 & 0.5 \\ 0.6 & 0.1 & 0.3 \end{vmatrix}$$

**Задача i-22.7.**

$$P = \begin{vmatrix} 0.3 & 0.1 & 0.6 \\ 0.1 & 0.4 & 0.5 \\ 0.4 & 0.4 & 0.2 \end{vmatrix}$$

**Задача i-22.8.**

$$P = \begin{vmatrix} 0.2 & 0.2 & 0.6 \\ 0.3 & 0.3 & 0.4 \\ 0.4 & 0.2 & 0.4 \end{vmatrix}$$

**Задача i-22.9.**

$$P = \begin{vmatrix} 0.1 & 0.4 & 0.5 \\ 0.1 & 0.1 & 0.8 \\ 0.2 & 0.4 & 0.4 \end{vmatrix}$$

**Задача i-22.10.**

$$P = \begin{vmatrix} 0.3 & 0.2 & 0.5 \\ 0.2 & 0.1 & 0.7 \\ 0.6 & 0.2 & 0.2 \end{vmatrix}$$

**Задача i-22.11.**

$$P = \begin{vmatrix} 0.2 & 0.2 & 0.6 \\ 0.4 & 0.3 & 0.3 \\ 0.6 & 0.2 & 0.2 \end{vmatrix}$$

**Задача i-22.12.**

$$P = \begin{vmatrix} 0.3 & 0.3 & 0.4 \\ 0.4 & 0.3 & 0.3 \\ 0.5 & 0.4 & 0.1 \end{vmatrix}$$

**Задача i-22.13.**

$$P = \begin{vmatrix} 0.3 & 0.2 & 0.5 \\ 0.3 & 0.4 & 0.3 \\ 0.5 & 0.4 & 0.1 \end{vmatrix}$$

**Задача i-22.14.**

$$P = \begin{vmatrix} 0.3 & 0.1 & 0.6 \\ 0.1 & 0.2 & 0.7 \\ 0.8 & 0.1 & 0.1 \end{vmatrix}$$

**Задача i-22.15.**

$$P = \begin{vmatrix} 0.4 & 0.2 & 0.4 \\ 0.3 & 0.1 & 0.6 \\ 0.6 & 0.3 & 0.1 \end{vmatrix}$$

**Задача i-22.16.**

$$P = \begin{vmatrix} 0.2 & 0.1 & 0.7 \\ 0.4 & 0.1 & 0.5 \\ 0.5 & 0.2 & 0.3 \end{vmatrix}$$

**Задача i-22.17.**

1

$$P = \begin{vmatrix} 0.3 & 0.3 & 0.4 \\ 0.1 & 0.4 & 0.5 \\ 0.4 & 0.3 & 0.3 \end{vmatrix}$$

**Задача i-22.18.**

1

$$P = \begin{vmatrix} 0.2 & 0.3 & 0.5 \\ 0.4 & 0.3 & 0.3 \\ 0.3 & 0.4 & 0.3 \end{vmatrix}$$

**Задача i-22.19.**

1

$$P = \begin{vmatrix} 0.1 & 0.1 & 0.8 \\ 0.1 & 0.4 & 0.5 \\ 0.2 & 0.4 & 0.4 \end{vmatrix}$$

**Задача i-22.20.**

1

$$P = \begin{vmatrix} 0.3 & 0.2 & 0.5 \\ 0.2 & 0.4 & 0.4 \\ 0.7 & 0.2 & 0.1 \end{vmatrix}$$

**Задача i-22.21.**

1

$$P = \begin{vmatrix} 0.3 & 0.1 & 0.6 \\ 0.2 & 0.1 & 0.7 \\ 0.6 & 0.3 & 0.1 \end{vmatrix}$$

**Задача i-22.22.**

1

$$P = \begin{vmatrix} 0.1 & 0.3 & 0.6 \\ 0.1 & 0.3 & 0.6 \\ 0.3 & 0.3 & 0.4 \end{vmatrix}$$

**Задача i-22.23.**

1

$$P = \begin{vmatrix} 0.2 & 0.2 & 0.6 \\ 0.1 & 0.3 & 0.6 \\ 0.6 & 0.2 & 0.2 \end{vmatrix}$$

**Задача i-22.24.**

1

$$P = \begin{vmatrix} 0.1 & 0.1 & 0.8 \\ 0.4 & 0.2 & 0.4 \\ 0.2 & 0.4 & 0.4 \end{vmatrix}$$

**Задача i-22.25.**

1

$$P = \begin{vmatrix} 0.3 & 0.1 & 0.6 \\ 0.4 & 0.2 & 0.4 \\ 0.6 & 0.3 & 0.1 \end{vmatrix}$$

**Задача i-22.26.**

1

$$P = \begin{vmatrix} 0.1 & 0.3 & 0.6 \\ 0.1 & 0.2 & 0.7 \\ 0.8 & 0.1 & 0.1 \end{vmatrix}$$

**Задача i-22.27.**

1

$$P = \begin{vmatrix} 0.3 & 0.2 & 0.5 \\ 0.1 & 0.1 & 0.8 \\ 0.4 & 0.3 & 0.3 \end{vmatrix}$$

**Задача i-22.28.**

1

$$P = \begin{vmatrix} 0.1 & 0.4 & 0.5 \\ 0.1 & 0.4 & 0.5 \\ 0.6 & 0.1 & 0.3 \end{vmatrix}$$

**Задача i-22.29.**

1

$$P = \begin{vmatrix} 0.4 & 0.1 & 0.5 \\ 0.2 & 0.2 & 0.6 \\ 0.4 & 0.4 & 0.2 \end{vmatrix}$$

**Задача i-22.30.**

1

$$P = \begin{vmatrix} 0.1 & 0.4 & 0.5 \\ 0.2 & 0.1 & 0.7 \\ 0.8 & 0.1 & 0.1 \end{vmatrix}$$

**Задача i-22.31.**

1

$$P = \begin{vmatrix} 0.3 & 0.1 & 0.6 \\ 0.3 & 0.1 & 0.6 \\ 0.6 & 0.2 & 0.2 \end{vmatrix}$$

**Задача i-22.32.**

1

$$P = \begin{vmatrix} 0.4 & 0.1 & 0.5 \\ 0.1 & 0.4 & 0.5 \\ 0.4 & 0.4 & 0.2 \end{vmatrix}$$

**i-22 Ответы.**  
**Марковские цепи (1)**

07.11.2012

№	$P_{3,1}$	$P_{3,2}$	$P_{3,3}$
1	0.469	0.301	0.230
2	0.338	0.300	0.362
3	0.376	0.216	0.408
4	0.408	0.256	0.336
5	0.452	0.223	0.325
6	0.397	0.219	0.384
7	0.277	0.317	0.406
8	0.315	0.222	0.463
9	0.154	0.308	0.538
10	0.406	0.182	0.413
11	0.397	0.222	0.381
12	0.389	0.328	0.282
13	0.362	0.328	0.310
14	0.479	0.111	0.410
15	0.447	0.213	0.341
16	0.373	0.148	0.479
17	0.273	0.333	0.394
18	0.303	0.336	0.361
19	0.150	0.355	0.495
20	0.410	0.250	0.340
21	0.403	0.181	0.416
22	0.200	0.300	0.500
23	0.349	0.222	0.429
24	0.232	0.275	0.493
25	0.431	0.194	0.375
26	0.387	0.198	0.414
27	0.302	0.225	0.473
28	0.308	0.275	0.417
29	0.351	0.245	0.404
30	0.395	0.217	0.388
31	0.428	0.143	0.429
32	0.308	0.308	0.385

i-22 файл о22b1A